Keenan SYSTEM
Better Farming – Better Food

BETRIEBSANLEITUNG

Modelle:

Klassik	80, 100, 115, 140, 170, 200
Klassik Bale Handler	100, 140, 170, 200

Das gezeigte Modell ist der Klassik Ballen Profi 140

D3D.K/KBH4-EN/1003

Warnhinweise

Die meisten Abschnitte der Betriebsanleitung gelten für alle Modelle des Keenan Klassik und des Keenan Klassik Ballen Profis. Passagen, die nicht für beide Geräteausführungen zutreffen, sind in der Überschrift und im Text deutlich gekennzeichnet.

Anmerkung:

Folgende Anmerkungen werden in der Betriebsanleitung verwendet:

△ **Warnung:**
Sicherheitsvorschriften werden mit diesem Symbol gekennzeichnet. Sie enthalten Warnungen vor ernsthaften Gefahren, die zu Unfällen oder Verletzungen führen könnten.

○ **Achtung:**
Dieses Symbol markiert Hinweise, die bei Nichtbeachtung Schäden an Ihrem Keenan Klassik verursachen könnten. Für derart entstandene Schäden wird keine Gewährleistung übernommen.

Anmerkung:
Diese Überschrift soll auf nützliche Informationen hinweisen, welche die Bedienung oder Leistung Ihres Keenan Klassik optimieren.

Für den Keenan Klassik und den Keenan Klassik Ballen Profi wurden internationale Patente beantragt, einschl. der folgenden:

Europa: E0,833,558	USA: 5,967,433
Japan: Angemeldet	Kanada: Angemeldet
Australien: 691418	Neuseeland: 305943
Südafrika: 96/3148	

△ **Warnung:**
Vor Inbetriebnahme der Maschine die Sicherheitshinweise (Abschnitt 3) lesen.

EINLEITUNG

Einleitung

Der Keenan Klassik ist ein TMR-Futtermischwagen der besonderen Art.

Zuverlässigkeit und Haltbarkeit, gestützt auf Einfachheit, schnelles, gründliches Vermischen und Ausgeben des Futters und einen niedrigen Leistungsbedarf, machten den ursprünglichen Keenan Futtermischwagen zum Marktführer.

Der Keenan Klassik bietet neben diesen Eigenschaften noch die Fähigkeit, das Futter zu häckseln und zuverlässig in immer gleicher Weise auszugeben. Diese Eigenschaft bildet die Grundlage des Keenan Systems, das dem landwirtschaftlichen Betrieb erhöhte Leistungsfähigkeit und Rentabilität liefert.

Vor kurzem wurde durch die Einführung des Ballen Profis die Möglichkeit geschaffen, Ballen jeder Größe und Form zu verarbeiten.

Die geringe Anzahl beweglicher Teile bürgt für eine robuste Maschine mit hoher mechanischer Leistung. Einfache routinemäßige Wartung und korrekte Bedienung werden mit vielen Betriebsjahren belohnt. Aber auch für den Fall eines unvorhergesehenen Problems garantiert der zuverlässige Kundendienst von Keenan, schnellstmöglich Abhilfe zu schaffen.

In dieser Betriebsanleitung werden die für Betrieb und Wartung der Maschine notwendigen Informationen dargestellt. Falls Sie darüber hinaus Auskünfte oder Hilfe benötigen, wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst. Adressen und Telefonnummern finden Sie auf der Einbandrückseite.

Der Keenan Klassik bildet den Stützpfeiler des Keenan Systems. Durch seinen Einsatz wird die Leistungsfähigkeit und Rentabilität des landwirtschaftlichen Betriebs merklich gesteigert.

Abschnitt	Inhalt	Seite
1	Warnschilder	2
2	Arbeitsweise des Keenan Klassik	4
3	Sicherheit	X
4	Wiegeanlage	X
5	Bedienung des Klassik	X
6	Wartung	X
7	Wartungsliste	X
8	Technische Angaben	X
9	Ersatzteilliste	X
10	Fehlersuche	X
11	Garantiebedingungen	X
12	EU-Konformitätsbescheinigung/CE-Zertifizierung	X

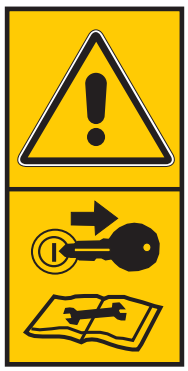
1. Warnschilder

Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen

Gefahr durch fliegende Teile Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten

Von den Messern fernhalten

Schutzabdeckung nicht entfernen oder öffnen, solange der Futtermischwagen an der Zugmaschine hängt



Vor Wartungs- oder Reparaturarbeiten Motor ausstellen und Schlüssel abziehen

Niemals in rotierende Schnecke greifen

Nicht auf Plattform oder Leiter mitfahren

Vorsicht! Scharfe Messer in Mischkammer

Beim Betrieb nicht zwischen Traktor und Mischwagen stehen

2. Bedienungsanweisungen

Wiegen

Häckseln

Die Hauptfunktionen des Klassik sind Wiegen, Häckseln/Mischen und Futterausgabe.

WIEGEN

Die elektronische Wiegeanlage des Klassik sorgt dafür, dass die gewünschte Menge der jeweiligen Futterzutaten exakt in die Mischkammer dosiert wird. Es kann entweder jede Futterkomponente separat gewogen oder die einzelnen Zutaten können nacheinander summiert werden, bis die Gesamtfuttermenge erreicht ist. Nähere Informationen finden Sie im Abschnitt 4 und in der Anzeigebeschreibung.

HÄCKSELN/MISCHEN

Futterzutaten in der vom Keenan-Händler empfohlenen Reihenfolge oder wie im Abschnitt 5 (Bedienung des Klassik) beschrieben einfüllen.
Bei Modellen ohne Ballenverarbeitung müssen die Ballen vor dem Einfüllen zerlegt werden. Bei Modellen mit Ballenverarbeitung muss gewartet werden, bis der Ballen vollständig eingezogen wurde. Erst dann darf der nächste Ballen eingefüllt werden.
Generell sollten sich die Futterzutaten beim Mischen frei drehen, sonst ist die Maschine überlastet.
Die in der Mitte angebrachte Mischwelle, an der sich 6 Drehflügel befinden, dreht sich 5-10 mal pro Minute. Die angewinkelten Drehflügel drücken die Futtermittel an die Messer und sorgen dafür, dass die zerkleinerten Zutaten einschl. Ballensilage/Heu, Stroh, Rüben und Flüssigkeiten von einem Ende zum anderen bewegt werden, bis alle Komponenten gleichmäßig und gründlich vermischt sind.

Achtung:
Bei Modellen mit Ballenverarbeitung den zweiten Ballen erst einfüllen, nachdem der erste vollständig eingezogen wurde.

Achtung:
Leistung und Lebensdauer der Maschine werden durch Überlastung erheblich beeinträchtigt. Schäden infolge von Überlastung fallen nicht unter die Gewährleistung.

2. Bedienungsanweisungen

Futterausgabe

Die Messer sind so positioniert, dass die Futtermittel optimal gehäckselt werden, ohne das Futter dabei zu zermahlen, so dass die zur Anregung der Kautätigkeit so wichtigen Strukturstoffe erhalten bleiben.

Die Mischdauer hängt von der gewünschten Häcksellänge ab. Halten Sie sich an die Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung oder fragen Sie Ihren Keenan-Händler.

Rüben können in Maschinen, die mit einem speziellen Rübengitter ausgestattet sind, unter Zugabe von Wasser gewaschen werden. Nach Beendigung des Waschvorgangs kann das Gitter geöffnet und das Wasser abgelassen werden.

Futterausgabe

Während des Mischens wird die Mischkammer von der Ausfütterungskammer durch eine Schiebe- oder VFC-Tür (variable Fütterregelung) getrennt, um ein vollständiges Vermischen zu gewährleisten. In der Ausfütterungskammer befindet sich eine Schnecke, die sich über die komplette Länge der Maschine erstreckt.

Nach Beendigung des Misch-/Häckselvorgangs müssen Ausgabeklappe und Rutsche in Position gebracht und die VFC-Tür nach unten geschoben werden, damit die Futtermischung von den Drehflügeln aufgenommen und an die Schnecke weitergegeben werden kann (siehe Abbildung 2).
Zunächst sollte die VFC-Tür nur zum Teil geöffnet werden. Erst 15-20 Sekunden nachdem das Futter sichtbar wird, sollte die VFC-Tür ganz geöffnet werden. Ausgabegeschwindigkeit und Position der Tür sollten so eingestellt werden, dass eine gleichmäßige Ausfütterung gewährleistet ist.

> **Achtung:**
> Die VFC-Tür darf nur bei eingekuppelter Gelenkwelle (mit drehenden Flügeln) geöffnet werden.

2. Bedienungsanweisungen

Wartung

Wartung

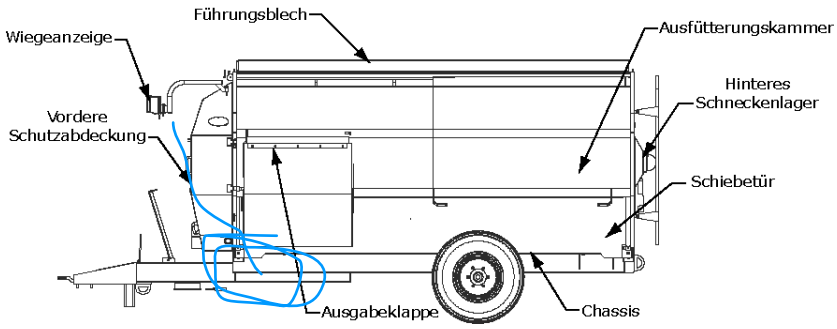


Abbildung 1

Ein sachgemäß betriebener und gewarteter Keenan Mischwagen funktioniert über Jahre störungsfrei. **Um die Garantiebedingungen zu erfüllen und eine lange Betriebslebensdauer der Maschine zu gewährleisten, sind routinemäßige Wartungsarbeiten unverzichtbar.** Entsprechende Anweisungen finden Sie im Abschnitt ‚Wartung' dieser Bedienungsanleitung. Es wird empfohlen, die Maschine wöchentlich zu reinigen, um durch Futterreste verursachte Korrosion am Mischgehäuse zu vermeiden.

Sicherheit

Durch die Konstruktion des Keenan Mischwagens wurden die Risiken minimiert. Dennoch sollten die Sicherheitsvorschriften, wie bei jeder Maschine, genau eingehalten werden, um Unfällen vorzubeugen.
Die Sicherheitsvorschriften finden Sie in dieser Bedienungsanleitung. Sollten Sie darüber hinaus Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Keenan-Händler.

> △ **Warnung:**
> Vor Inbetriebnahme der Maschine die Sicherheitsvorschriften (Abschnitt 3) lesen.

3. Sicherheit

> **Warnung:**
> Der Bediener ist für den sicheren Betrieb der Maschine verantwortlich.

Obwohl der Keenan Mischwagen über diverse Sicherheitseinrichtungen verfügt, obliegt der sichere Betrieb letztendlich immer dem wachsamen Bediener, der sich aller eventuellen Gefahren bewusst sein muss.

Der Klassik ist ein Misch-/Häckselwagen, der zum Mischen und Verteilen von Viehfutter konstruiert wurde. Er darf nicht zu anderen Zwecken eingesetzt werden, da dies seine Leistung und die Sicherheitseinrichtungen beeinträchtigen könnte.

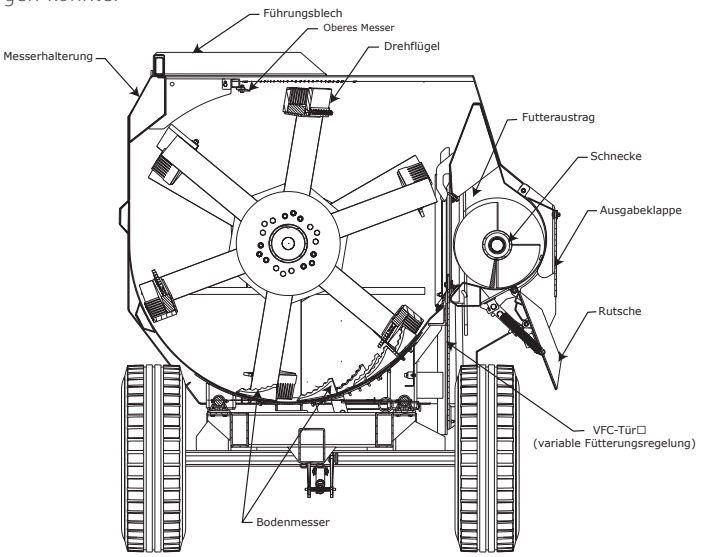


Abbildung 2. Frontansicht

Die nachfolgenden Sicherheitsvorschriften können nur allgemeine Richtlinien sein. Aufgrund der Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten kann es auch Sicherheitsrisiken geben, die nicht in der nachfolgenden Liste aufgeführt sind.

3. Sicherheit

a. Parken Sie den Mischwagen immer auf ebener Fläche und ziehen Sie die Handbremse an, wenn er nicht in Betrieb ist.

b. Beim Transport die Richtgeschwindigkeit von 15 km/h nicht überschreiten. Beim Befahren von öffentlichen Straßen gilt die Straßenverkehrsordnung.

c. Seien Sie beim Abbiegen äußerst vorsichtig.

d. Stellen Sie sich beim Transport nicht auf die Leiter und erlauben Sie niemandem, auf dem Mischwagen mitzufahren.

e. Während des Betriebs dürfen sich keine Personen zwischen Zugmaschine und Mischwagen aufhalten.

f. Verwenden Sie nur eine Gelenkwelle mit ordnungsgemäß angebrachter Schutzabdeckung und Scherbolzen.

g. Die Gelenkwelle immer mit dem Scherbolzenende an der Zugmaschine befestigen.

h. Vergewissern Sie sich, dass sich im Bereich der Gelenkwelle keine Kabel, Schläuche etc. befinden.

i. **Gelenkwelle nur bei stehendem Fahrzeug bedienen.**

j. Alle Abdeckungen müssen angebracht und mit den entsprechenden Schlüsseln abgeschlossen werden. Die Schutzeinrichtungen dürfen nicht entfernt werden, wenn der Futtermischwagen an der Zugmaschine hängt.

k. Während des Betriebs dürfen sich keine Personen, insbesondere keine Kinder, in unmittelbarer Nähe des Mischwagens aufhalten.

l. Mischwagen nur von der linken Seite (auf der sich der Futteraustrag befindet) aus beladen.

m. **Der Mischwagen darf auf keinen Fall von Personen, die sich auf gleicher Höhe oder oberhalb der Maschine befinden, manuell beladen werden.** Das Einfüllen hat mit geeigneten Gerätschaften zu erfolgen.

n. Alle Kettenräder und beweglichen Teile müssen regelmäßig, die Ketten mindestens einmal wöchentlich auf Verschleiß untersucht werden. Überprüfen Sie außerdem regelmäßig, ob Bolzen und Muttern fest angezogen sind.

o. Die Leiter an der Rückseite des Mischwagens kann benutzt werden, um in die Mischkammer blicken zu können. Auf keinen fall darf sie eingesetzt werden, um ins Innere der Mischkammer oder auf das Mischwagengehäuse zu gelangen.

3. Sicherheit

p. Der Mischwagen sollte routinemäßig bei geöffnetem Rübengitter mit einem Hochdruckreiniger gesäubert werden. Nicht in die Mischkammer klettern!

q. Vor jeder Reinigung oder Wartung sollte an das obere Messer die mitgelieferte Schutzhülle angebracht werden.

r. **Die Mischkammer darf wegen der hohen Verletzungsgefahr nur von autorisierten Personen betreten werden.**
Die Messerschneiden sind sehr scharf, so dass ein Sturz innerhalb der Mischkammer zu schweren Verletzungen führen kann. Wenn im Inneren der Mischkammer Arbeiten durchgeführt werden müssen, sollte das Wartungspersonal alle Messerklingen mit den mitgelieferten Schutzhüllen versehen.
Bedingt durch die Höhe der Maschine ist während des Ein- und Ausstiegs das Risiko zu fallen besonders groß.

Abbildung 3. Bodenmesser mit Schutzhüllen

3. Sicherheit

s. **SODAGRAIN.** Zusätzliche Sicherheitsbestimmungen und Warnungen gelten für die Behandlung mit Natronlauge. Sie befinden sich in der Sodagrain-Broschüre und sollten vor Zugabe der Lauge sorgfältig gelesen werden. Nach der Behandlung des Getreides müssen Misch- und Ausfütterungskammer sorgfältig von allen Rückständen befreit werden. Hierfür 200-300 kg Silage oder 50 kg Stroh einfüllen und in gewohnter Weise verarbeiten und ausfüttern.

> △ **Warnung:**
> Das Nichteinhalten der obigen Sicherheitsbestimmungen kann zu Unfällen und Verletzungen führen.

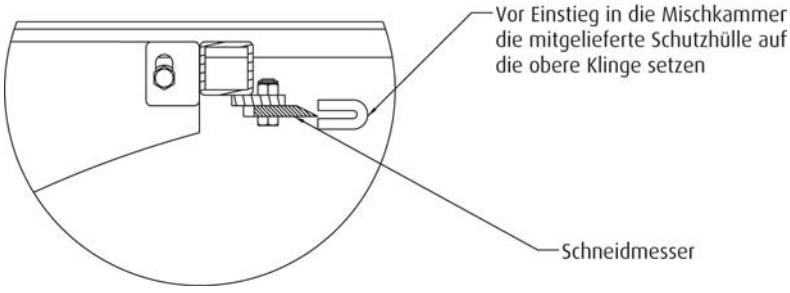


Abbildung 4. Oberer Messerschutz

4. Wiegeanlage

Wiegeanlage

Die Wiegeanlage wurde so konstruiert, dass sie einfach zu bedienen, präzise und robust ist. Sie besteht aus vier Messdosen, die mit einem Anzeigegerät (Sichtanzeige) an der Vorderseite des Mischwagens verbunden sind. Die Anlage wird von der Zugmaschine mit 12V Gleichstrom versorgt. Während des Beladens kann die Sichtanzeige von der Traktorkabine aus so gedreht werden, dass sie abgelesen werden kann. Die Anzeige erfolgt in Kilogramm mit einer Skaleneinteilung von 5kg und einem Höchstgewicht von 20 t.
Die voll elektronische Anlage enthält keine beweglichen Teile und braucht nicht gewartet zu werden. Alle Bauteile sind gegen Staub und Feuchtigkeit abgedichtet und unempfindlich gegen Frost und Korrosion.
Je nach Mischwagenmodell und Einsatzgebiet kann es unterschiedliche Anzeigeausführungen geben. Eine separate Bedienungsanleitung wird mit jedem Anzeigegerät geliefert.

DIE BEDIENUNG DER ELEKTRONISCHEN SICHTANZEIGE IST IN EINER SEPARATEN BEDIENUNGSANLEITUNG ERKLÄRT

5. Bedienung

Die einfache Konstruktion des Klassik zeigt sich in seinem geringen Leistungsbedarf. Die benötigte Leistungsaufnahme hängt von der Futtermischung, dem Trockensubstanzgehalt und der gewünschten Häckselintensität ab.

Wenn eine Zugmaschine während des Mischens an ihre Grenzen stößt, werden die beweglichen Teile zusätzlich belastet und es kommt zu Spannungsstößen, wenn sich der Motor während bestimmter Mischvorgänge erholt.

Bei einer ausreichend starken Zugmaschine dagegen wird der Mischwagen während des ganzen Betriebs reibungslos angetrieben. Maschinen mit Planeten-/Untersetzungsgetriebe reduzieren den Leistungsbedarf entsprechend.

5.1 Aufbau

I. Der Mischwagen muss beim Anhängevorgang gerade stehen.

II. Das Scherbolzenende der Gelenkwelle wird an die Zugmaschine gekoppelt. Vergewissern Sie sich, dass das Schutzabdeckung in gutem Zustand ist und fest sitzt.

> **Achtung:**
> Die Gelenkwelle nur bei stehendem Fahrzeug. Die Antriebsumkehrung verursacht bei ihrer Maschine schwere Schäden.

III. Schließen Sie die folgenden Hydraulikschläuche des Mischwagens mit Hilfe der Farbkodierung, die sich an der Maschinenvorderseite befindet, an die doppeltwirkenden Ventile an.

- Tür mit variabler Fütterregelung
- Futterrutsche/Ausgabeklappe
- Revisionsöffnung (falls vorhanden)
- Führungsblech für Ballenverarbeitung (falls vorhanden)

IV. Schließen Sie die Bremsleitung an ein einfachwirkendes Ventil an.

5. Bedienung

V. Prüfen Sie die Mischkammer um festzustellen, dass;
- die Schutzhüllen von allen Messern entfernt wurden
- sich keine Ersatzteile oder sonstige Fremdkörper im Inneren befinden
- die Maschine während des Transports nicht beschädigt wurde

VI. Montieren Sie das Anzeigegerät an die Platte, die sich am Schwenkarm befindet, und schließen Sie das Anzeigekabel von der Verteilerdose an. Verbinden Sie das Stromkabel des Anzeigegeräts über eine abgesicherte Direktleitung mit der Batterie der Zugmaschine oder stellen Sie eine 12V-Batterie in den Seitenkasten und schließen Sie die Klemmen an den Polen an. Schalten Sie das Anzeigegerät ein, drücken Sie zunächst den Knopf „Netto/Brutto“, dann „Null“, um die Anzeige auf Null zu stellen. Stellen Sie sich hinten auf die Leiter und prüfen Sie, ob Sie Ihr Körpergewicht an der Anzeige ablesen können.

Abbildung 5. Eine gut gemischte Ration aus gleichmäßig langen Fasern mit integriertem Futter und Getreide

5. Bedienung

VII. Bei laufender Zugmaschine prüfen Sie, ob die VFC-Tür sich vollständig öffnen und schließen und sich die Futterrutsche bewegen lässt. Kuppeln Sie die Gelenkwelle ein und sehen Sie nach, ob sich die Flügel drehen. Das Reiben der Drehflügelgummis an der Wandung des Klassik verursacht anfangs laute Geräusche, die jedoch abnehmen, wenn das Gummi biegsamer geworden ist.

Generell sollte die Zugmaschine während des Ladevorgangs mit möglichst niedriger Drehzahl laufen, ohne jedoch den Motor abzuwürgen (siehe Richtlinien für das Beladen und Mischen).

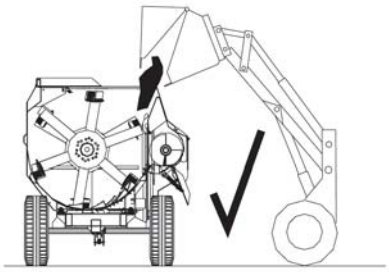


Abbildung 6. Einfüllen von Ballen (bei Modellen ohne Ballenverarbeitung)

5. Bedienung

5.2 Fassungsvermögen des Mischwagens

Aufgrund der Mannigfaltigkeit von Futterarten und der Fähigkeit des Klassik, eine große Anzahl dieser unterschiedlichen Futtermittel zu verarbeiten, variiert das Fassungsvermögen des Mischwagens. Vermeiden Sie auf jeden Fall eine Überlastung der Maschine, da die Mischqualität darunter leidet und die Maschine Schaden nehmen kann.

Eine Überlastung der Maschine muss vermieden werden, denn

- Das Futter kann nicht homogen, d.h. gleichmäßig gemischt werden, so dass die Vorteile des Mischwagens nicht maximal ausgenutzt werden.
- Es kommt unweigerlich zu mechanischen Schäden. Je nach Art des Füllguts kann dies auch bereits bei Belastungen eintreten, die nicht zum Brechen des Scherbolzens führen.

Achtung:
Die Maschine kann bereits lange, bevor der Scherbolzen bricht, überladen sein. Wenn der Scherbolzen nicht bricht, bedeutet dies also nicht, dass keine Überlastung des Mischwagens vorliegt.

Die Gesamtfuttermenge, die auf einmal gehäckselt und gemischt werden kann, hängt von folgenden Faktoren ab:

- Maschinengröße.
- Gesamttrockenmasse der TMR-Fütterung.
- Halmlänge und Qualität des Füllguts.
- Art und Reihenfolge der Beladung (dies wirkt sich besonders stark auf das Leistungsvermögen der Maschine aus, z.B. die Zugabe von Stroh am Anfang oder am Ende).
- Leistungsaufnahme der Zugmaschine.

5. Bedienung

5.3 Beladen und Mischen

Anmerkung: Die Drehzahl der Maschine ist so ausgelegt, dass die Futtermittel optimal vermischt werden. Wenn die Maschine überladen oder in der falschen Reihenfolge beladen oder wenn nicht genügend Zeit zum Häckseln gelassen wird, kann sich die Maschine nicht ordnungsgemäß drehen. Dies führt nicht nur zu schlecht vermischtem Futter, sondern erhöht außerdem den Leistungsbedarf und verringert die Lebensdauer der Maschine.

Achtung:
Überlastung beeinträchtigt die Leistung und Lebensdauer der Maschine. Hieraus resultierende Schäden sind von der Garantie ausgenommen.

Wirksamkeit und Geschwindigkeit des Häckselns hängt von folgenden Faktoren ab:

- Der Anzahl der nutzbaren Messer im Klassik (scharf und funktions-tüchtig)
- Der Trockenmasse des einzufüllenden Materials
- Der Menge des Materials, das vorgeschnitten werden muss
- Der Ladereihenfolge
- Der Gesamthäckselmenge
- Der Ballendichte

5. Bedienung

Beladen Ihres Keenan Klassik

BELADEN IHRES KEENAN KLASSIK

ALLGEMEINES

- Parken Sie auf ebener Fläche.
- Vergewissern Sie sich, dass die Tür mit variabler Fütterregelung (VFC) geschlossen ist.
- Gelenkwelle nicht starten, wenn die VFC-Tür offen ist.

REIHENFOLGE BEIM LADEN UND MISCHEN

- Füllen Sie die Zutaten so dicht es geht auf die Beladeseite der Maschine.
- Laden Sie Futtermittelkonzentrat in die Mitte.
- Füllen Sie das Viehfutter während des Mischvorgangs abwechselnd vorne, hinten und in der Mitte ein.
- Entfernen Sie alle Bänder, Netze und Folien von den Ballen.
- Rund- und Quaderballen müssen auseinander genommen oder in mindestens vier Teile gebrochen werden. Benutzen Sie einen Vorderlader mit Gabeln oder Greifer.
- Beladen Sie den Mischwagen in der unten angegebenen Reihenfolge.

FUTTERMITTEL	LADEFOLGE	FLÜGELDREHZAHL	DREHZAHL DER ZUGMASCHINE
Wasser, Flüssignahrung	1.	Alle bei 6-8 U/min	1200-1400 U/min
Stroh	2.		
Mineralien, Proteine, Brei, Körnerfutter	3.		
Grassilage	4.		
Maissilage, Getreidesilage	5.		

- Die Dauer des Mischvorgangs hängt von der gewünschten Schnittlänge ab.
- Stoppen Sie die Gelenkwelle, bevor Sie sich zur Ausgabeklappe begeben.

5. Bedienung des Ballen-Profi

BELADEN IHRES KEENAN KLASSIK MIT BALLEN-PROFI

ALLGEMEINES

- Parken Sie auf ebener Fläche.
- Vergewissern Sie sich, dass die Tür mit variabler Fütterregelung (VFC) geschlossen ist.
- Gelenkwelle nicht starten, wenn die VFC-Tür offen ist.

REIHENFOLGE BEIM LADEN UND MISCHEN

- Lassen Sie die Drehflügel bei jeder Ballenart mit einer Drehzahl von 5-6 U/min laufen.
- Füllen Sie Rundballen so in die Mitte des Mischwagens, dass die flache Seite zum oberen Messer zeigt.
- Warten Sie, bis ein Ballen vollständig eingezogen wurde, bevor Sie den nächsten Ballen einfüllen.
- Beladen Sie den Mischwagen in der unten angegebenen Reihenfolge.

Achtung:
Nicht mehr als einen Ballen zur Zeit einfüllen.

FUTTERMITTEL	LADEFOLGE	FLÜGELDREHZAHL	DREHZAHL DER ZUGMASCHINE
Rund- oder Quaderballen von Silage, Heu oder Stroh	1.	Alle bei 5-6 U/min	1100-1300 U/min
Wasser, Flüssignahrung	2.		
Mineralien, Proteine, Brei, Körnerfutter, nasses Futter	3.		
Grassilage	4.		
Maissilage, Getreidesilage	5.		

- Die Dauer des Mischvorgangs hängt von der gewünschten Schnittlänge ab.
- Stoppen Sie die Gelenkwelle, bevor Sie sich zur Ausgabeklappe begeben.

5. Bedienung des Ballen-Profi

Spezielle Hinweise

Spezielle Hinweise für Modelle mit Ballen-Profi

1. Die Führungsbleche müssen aufgestellt werden, bevor die Ballen eingefüllt werden.
2. Ballen immer in die Mitte der Maschine füllen, damit die Bewegung der 6 Drehflügel optimal genutzt wird.
3. Ballen leicht nach vorne geneigt einfüllen. Dabei soll sich die vordere Ecke des Ballens unterhalb des Messers befinden, damit die Drehflügel die Ballenunterseite greifen und gegen das gekerbte obere Messer drücken können.
4. Der Ballen sollte in dieser Position gehalten und dann langsam abgelassen werden, so dass er auf den Zinken ruht, während die Drehflügel während des Ladevorgangs gegen den Ballen schlagen und Stück für Stück aus dem Ballen schneiden. Bezweckt wird, dass die Unterseite des Ballens abgeschnitten wird, damit er flach auf den Zinken lagert. Hierdurch wird verhindert, dass Ballen von geringer Dichte von einer Seite zur anderen rollen, und die Ladezeit wird verkürzt.
5. Nach 15-20 Sekunden kann der Ballen los gelassen und der Frontlader zurückgesetzt werden. Achten Sie darauf, dass dabei der Ballen nicht vom Messer weg gezogen wird. Der Frontlader kann bis zum Gummi auf der Ladeseite zurück gefahren und dort abgestellt werden.
6. Nachdem die Drehflügel einen Teil der Ballenunterseite abgeschnitten haben, wird der Ballen selbst von den Drehflügeln gegriffen und umgedreht. Der Ballen wird nun aufgelockert. Bei fest gepressten Ballen dauert dieser Prozess länger als bei locker gepressten.
7. Während sich der Ballen auflöst, werden Teile von den Drehflügeln zum oberen Messer geführt und zerschnitten. Sobald sich der Ballen umdreht und auseinander fällt, können Sie mit dem Frontlader den nächsten Ballen holen und das Netz entfernen.
8. Falls der Ballen sich nur schwer auflöst und die Drehflügel ihn nicht richtig fassen können, darf der Ballen nicht mit Hilfe des Frontladers nach unten gedrückt werden. Ändern Sie einfach die Lage des Ballens, indem Sie ihn noch einmal kurz mit dem Frontlader anheben.

5. Bedienung des Ballen-Profi

Spezielle Hinweise für Modelle mit Ballen-Profi

9. Die Standardzeiten zum Häckseln eines herkömmlichen Rundballens betragen für:

Stroh	6-8 Minuten	(140 kg)
Heu	4-6 Minuten	(300 kg)
Nasssilage (bis 20% TM)	2 Minuten	(700 kg)
Trockensilage (20-30% TM)	2–4 Minuten	(500 kg)
Sehr trockene Silage (über 35% TM)	4-6 Minuten	(400 kg)

10. Diese Zeiten beziehen sich auf einen Ballen, der in der oben beschriebenen Weise in den Mischwagen geladen wurde. Da die Ballen unterschiedlich fest gepresst sind und sich beim Häckseln verschieden verhalten, sind diese Zeiten nur Richtwerte.

11. Wenn große Quaderballen gehäckselt werden sollen, sollte der Ballen hochkant auf die Zinken gelegt werden, damit die einzelnen Abschnitte nicht durch die Zwischenräume des Ballenträgers fallen. Am einfachsten geschieht dies, indem Sie den Quaderballen halbieren und beide Hälften mit dem Frontlader nebeneinander auf die Zinken kippen. Auf diese Weise bleiben die Abschnitte länger aufrecht auf den Zinken stehen und werden besser gegen das Messer gedrückt. Wenn Sie den Ballen anders herum laden, fallen die einzelnen Abschnitte in der Regel zwischen den Zinken durch und der Schneidemechanismus wird zusätzlich beansprucht.

12. Wichtig für einen optimalen Betrieb ist, dass der Ballen lange genug auf dem Ballenträger liegen bleibt, damit das obere Messer das Vorhäckseln durchführen kann. Dadurch wird weniger Zeit für das Häckseln innerhalb der Mischkammer benötigt. So dauert es zwar eine gewisse Zeit, bis der Ballen vollständig eingezogen ist, während dieser Zeit wird jedoch das Material, das bereits vom Ballen abgeschnitten wurde, verarbeitet.

5. Bedienung

Waschen und Zerkleinern

5.4 Waschen und Zerkleinern von Rüben

Schalten Sie die Maschine aus und füllen Sie die Rübenmenge ein, die gewaschen und zerkleinert werden soll. Achten Sie darauf, dass sich keine Steine oder sonstigen Fremdkörper zwischen den Rüben befinden.

1. Fügen Sie pro Tonne Futterrüben ungefähr 300kg Wasser zu. Lassen Sie die Maschine 1-2 Minuten lang bei 6-8 U/Min laufen.
2. Parken Sie den Mischwagen auf einem Gefälle, öffnen Sie das Rübengitter und lassen Sie das Wasser ablaufen.
3. Sollten die Rüben besonders schmutzig sein, muss der Vorgang wiederholt werden.
4. Zum Zerkleinern der Rüben die Maschine bei mindestens 10 U/Min laufen lassen.

Wenn nur eine kleine Menge Rüben täglich benötigt wird, sollte gleich die für zwei Tage benötigte Futtermenge gewaschen und zerkleinert werden.

5.5 Ausfütterung

1. Sehen Sie nach, ob die VFC-Tür verschlossen ist.
2. Lassen Sie die Drehflügel das Futter noch einmal bei 6-8 U/Min für 15-20 Sekunden umwälzen, damit es aufgelockert wird.
3. Öffnen Sie die VFC-Tür ein wenig. Wenn das Futter auf der Rutsche erscheint, **warten Sie noch 15-20 Sekunden, bevor Sie die VFC-Tür ganz öffnen.**
4. Wählen Sie eine Geschwindigkeit, bei der das Futter gleichmäßig ausgegeben wird.
5. Sobald die Fütterung abgeschlossen ist, verschließen Sie die Schiebetür wieder. Kuppeln Sie die Gelenkwelle unbedingt aus, bevor Sie mit dem Mischwagen vom Stall weg fahren.

Achtung:
ÖFFNEN SIE DIE VFC-TÜR NIEMALS, WENN DIE GELENKWELLE AUSGEKUPPELT IST. DURCH DIE PLÖTZLICHE BELASTUNG KANN DIE SCHNECKE ERNSTHAFT BESCHÄDIGT WERDEN. FAHREN SIE NICHT MIT EINGEKUPPELTER ZAPFWELLE UM ECKEN

6. Wartung

Die Konstruktion des Klassik bietet Höchstleistung bei nur geringem Wartungsbedarf. Die Anzahl der Ketten, Lager und Schmierstellen wurde minimal gehalten, ohne Funktionen einzubüßen. Alle Bauteile sind von hoher Qualität und Haltbarkeit.
Bei regelmäßiger Wartung des Klassik erhalten Sie beste Ergebnisse nahezu störungsfrei.

> △ **Warnung:**
> LÖSEN SIE DIE GELENKWELLE UND DIE HYDRAULIKSCHLÄUCHE VON DER ZUGMASCHINE, BEVOR SIE WARTUNGSARBEITEN DURCHFÜHREN. LESEN SIE DIE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN IM ABSCHNITT 3 UND HALTEN SIE DIESE VORSCHRIFTEN UNBEDINGT EIN, WENN SIE AN DER MASCHINE ARBEITEN.

6.1 KETTEN

1. Prüfen Sie die Ketten wöchentlich und stellen Sie die Spannung ein. Die Hauptantriebskette wird durch Einstellen der Getriebejustiervorrichtung gespannt, damit sie unter Last nicht durchhängt oder ausschlägt. Kette nicht zu stramm spannen, da sonst die Lager beschädigt werden.
   Die Sekundärkette wird automatisch gespannt.

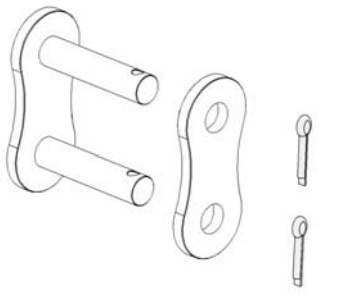


Abbildung 7. Kettenbindeglied

6. Wartung

Ketten

2. Ölen Sie die beiden Ketten wöchentlich mit reichlich synthetischem Öl 445 (falls dies nicht erhältlich ist, verwenden Sie Universalöl). Benutzen Sie kein Fett, da es für diese Anwendung vollkommen ungeeignet ist (es schmiert die wichtigen inneren Teile der Kette nicht).

Achtung:
Wird die Kette nicht geölt, reduziert sich die Betriebslebensdauer um 90%. Kettenschäden unterliegen nicht der Gewährleistung. Einzelheiten siehe Abschnitt ‚Garantiebedingungen'.

3. Nach jeder Saison müssen beide Ketten ausgebaut werden. Entfernen Sie die Bindeglieder (siehe Zeichnung) und befreien Sie die Kette mit Hilfe von Paraffin von Schmutz und Öl. Kette trocknen, über Nacht in Öl einweichen lassen und wieder einbauen.

Modell	**80**	**100**	**115**	**140**	**170**	**200**
Hauptantriebs-kette	**ASA100**	**ASA100**	**ASA100**	**ASA100**	**ASA120**	**ASA120**
Glieder	53.5	59	53.5	59	59.5	59.5
Teilung (mm)	31.75	31.75	31.75	31.75	38.1	38.1
Kettenlänge (mm)	3397.25	3746.5	3397.25	3746.5	4533.9	4533.9
Sekundärkette	**ASA140**	**ASA140**	**ASA140**	**ASA140**	**ASA160**	**ASA160**
Glieder	53	57.5	53	57.5	59.5	59.5
Teilung (mm)	44.45	44.45	44.45	44.45	50.8	50.8
Kettenlänge (mm)	4711.7	5111.75	4711.7	5111.75	6045.2	6045.2

Tabelle. 1

6. Wartung

Schmieren

6.2 SCHMIEREN

1. Lager - Folgende fünf Lager mit Schmiernippeln wöchentlich fetten:
a. Zwei Hauptlager an der Rückseite des Keenan (A + B).
b. Zwei Hauptlager vorn und hinten an der Getriebewelle (C + D).
c. Ein Lager an der Vorderseite der Mischwelle (E).

2. Schmiernippel - Die folgenden Stellen mit Schmiernippeln (bis zu 14) wöchentlich fetten:
a. Zwei Buchsen an der Spannrolle fürs Kettenrad (F + G).
b. 4 Buchsen an den Hubzylindern für die Schiebetür.
c. 4 Nippel an der Doppelachse (2 an jeder Seite), falls vorhanden.
d. 4 Nippel an den Trägern des Förderbands, falls vorhanden.
e. Bei Maschinen mit Ballenverarbeitung siehe unten

3. Vorderes Schneckenlager – (Schmierstelle H) Einmal im Jahr obere Abdeckung entfernen und Fett ergänzen.

4. VFC-Tür - Prüfen Sie jeden Tag, ob sich die Tür frei bewegen lässt und fetten Sie nach Bedarf.

6. Wartung

Schmieren

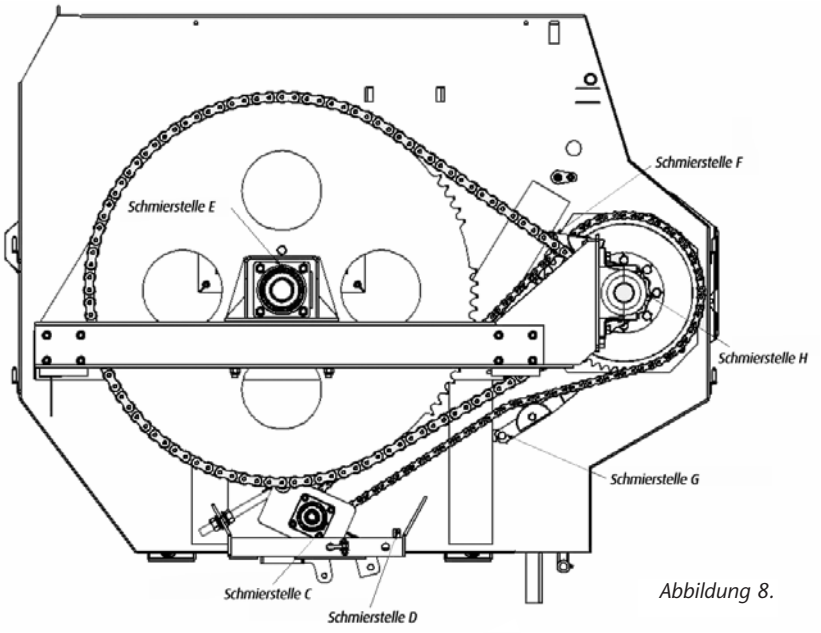


Abbildung 8.

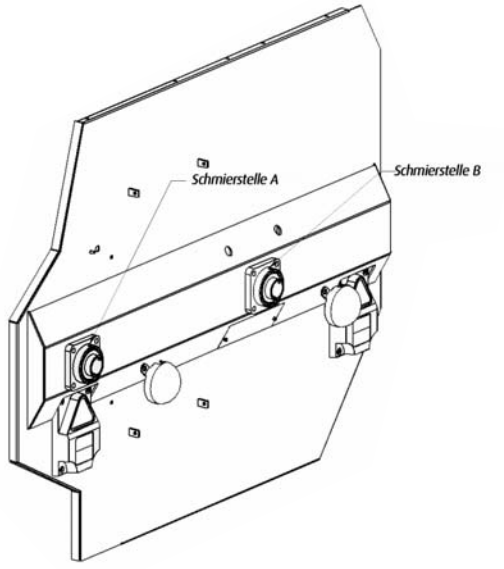


Abbildung 9.

6. Wartung

Schmieren

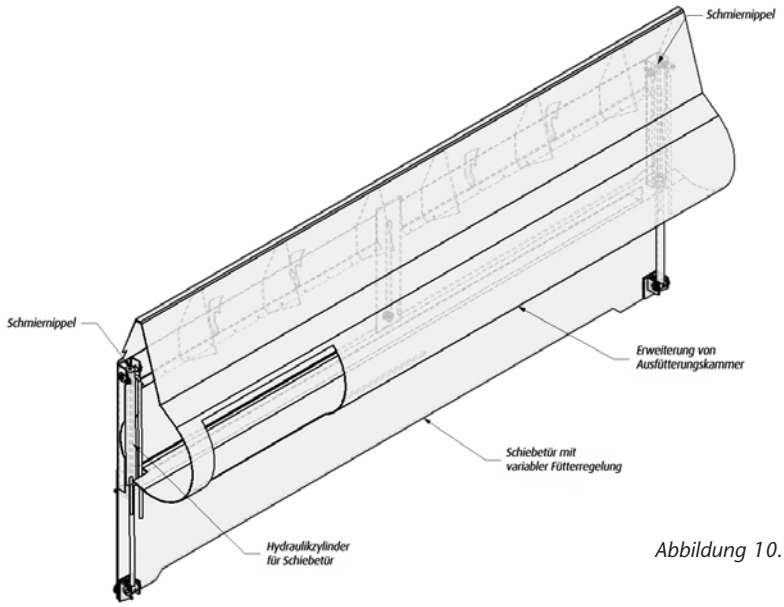
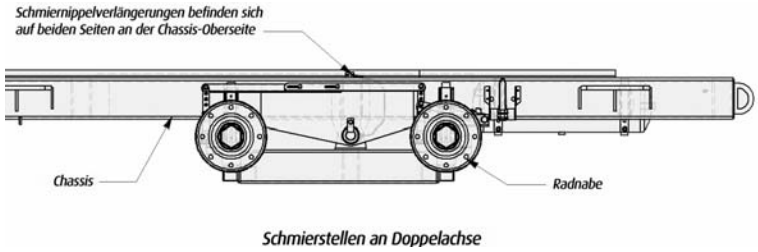


Abbildung 10.



Schmierstellen an Doppelachse

Abbildung 11.

6. Wartung des Ballen-Profi

5. Mischwagen mit Ballen-Profi

Damit Mischwagen mit Ballenverarbeitung einwandfrei und lange betrieben werden können, müssen einige Stellen regelmäßig geschmiert werden (siehe Zeichnung). Alle Schmierstellen sind von außen zugänglich. Verwenden Sie eine sichere, stabile Plattform oder Trittleiter, um sie zu erreichen.

Wöchentlich	Drehpunkte an Zinken und Führungsblechen
Monatlich	Prüfen Sie die Gummipuffer auf Beschädigungen oder Risse, welche die Stoßdämpfung beeinträchtigen könnten

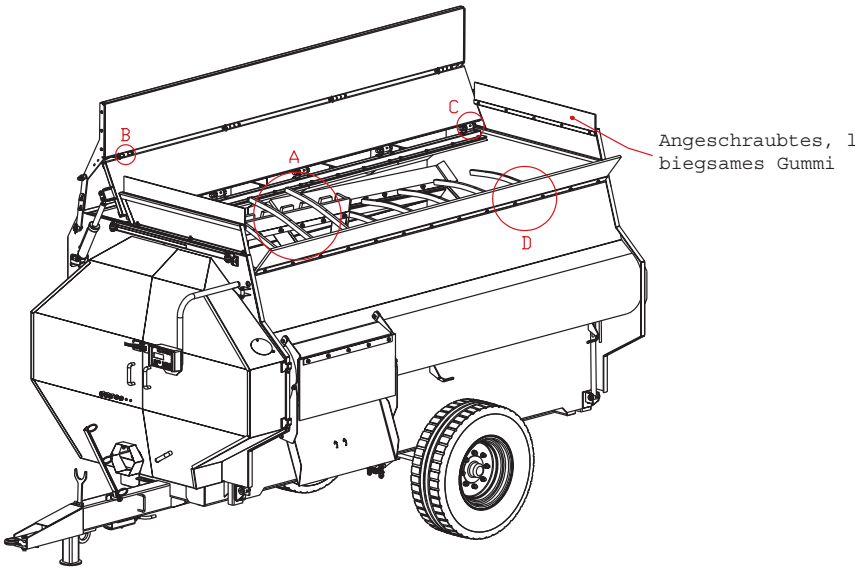
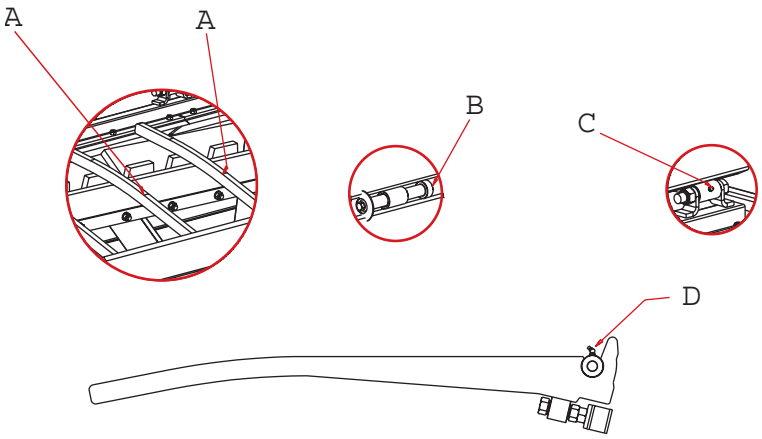


Abbildung 12.

6. Wartung des Ballen-Profi



Teilzeichnung A
Die Profilträger sind so konstruiert, dass sie sich nach oben heben, wenn große Futtermengen mit den Drehflügeln umher bewegt werden.

Teilzeichnung B
Schmiernippel befinden sich an diesem Ende bei allen mittleren Drehzapfen zwischen oberem und unterem Führungsblech.
Insgesamt 4 Schmierstellen.

Teilzeichnung C
Schmierstelle an unterer Drehzapfenbuchse des unteren Führungsblechs
Insgesamt 5 Schmierstellen

Teilzeichnung D
Schmierstelle auf Buchsenoberseite am Ballenträger
Eine an jedem Träger

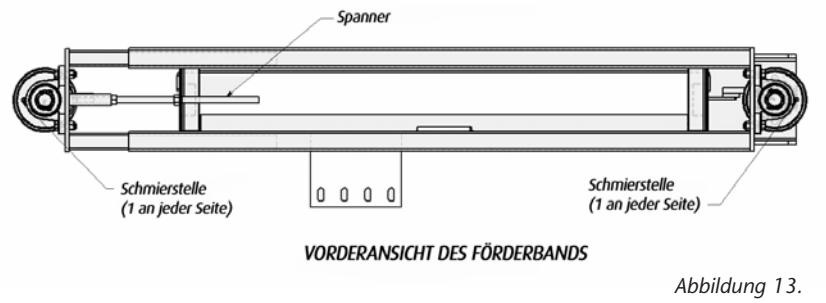
6. Wartung

Förderband

Scherbolzen

6.3 FÖRDERBAND

Das Förderband muss regelmäßig gewartet werden, damit es einwandfrei funktioniert.
Jede Woche muss geprüft werden, ob das Band gerade läuft und keine einseitigen Abnutzungserscheinungen aufweist. Falls es nicht gerade läuft, muss die Spannung mit Hilfe der seitlichen Mutter eingestellt werden. Überprüfen Sie nach der Einstellung den korrekten Lauf.Die Oberfläche des Förderbands muss sauber gehalten werden, damit sich kein Futter anhäufen und während des Betriebs in die Walzen fallen kann. Entfernen Sie altes Futter, das sich an den Seiten des Förderbands angesammelt hat.
Alle Lager müssen wöchentlich geschmiert werden (siehe Zeichnung).
Prüfen Sie, ob sich das Förderband seitlich in jede Richtung frei bewegen lässt und dass kein Futter in den Gleitbahnen hängen geblieben ist.
Tauschen Sie verschlissene Bänder und seitliche Gummis aus, damit das Förderband einwandfrei funktioniert.



VORDERANSICHT DES FÖRDERBANDS

Abbildung 13.

6.4 SCHERBOLZEN

Nachfolgend sind die Scherbolzen aufgelistet, die für den Klassik Futtermischwagen verwendet werden sollten.

Anmerkung: Vermindern Sie die Scherbolzenstärke entsprechend, wenn Sie ein Untersetzungsgetriebe verwenden. Für das Zweigeschwindigkeitsgetriebe von Keenan gibt es einen Spezialadapter mit einem M5 x 30 x 4,6 Scherbolzen, der auf die Untersetzungsgetriebewelle gesteckt wird.
Generell sollte für ein Planetenuntersetzungsgetriebe immer ein 4,6 Scherbolzen benutzt werden.

6. Wartung

Maschinentype	Welle	Scherbolzen
FP80, 100, 115	T50	M8 x 65 x 8.8
FP140	T60	M10 x 65 x 6.8
17S, 17L, 200	T60	M10 x 65 x 8.8
Planetengetriebe	T50	M8 x 55 x 4.6

Tabelle. 2

Achtung:
Der Einsatz von falsch dimensionierten Scherbolzen kann zu Überlastung der Maschine führen. Daraus resultierende Schäden sind von der Garantie ausgenommen.

6.5 MUTTERN UND BOLZEN

1. Überprüfen Sie nach dem ersten Tag und dann in regelmäßigen Abständen die Radmuttern.
2. Prüfen Sie nach der ersten Woche und dann wöchentlich, ob alle Muttern und Bolzen, einschl. der Lagermuttern, fest angezogen sind.

Allgemeines Drehmoment

Stift-/Bolzentype	ft/lbs	Nm
M18	250	337
M20	300	405
M22	400	540

Tabelle. 3

6.6 REIFEN

1. Prüfen Sie die Reifen wöchentlich auf Verschleiß oder Beschädigungen.
2. Messen Sie jede Woche den Reifendruck. Den optimalen Reifendruck entnehmen Sie bitte der Tabelle 4.

Diese Informationen sind nur Richtlinien. Fragen Sie gegebenenfalls den Keenan Kundendienst.

6. Wartung

Reifen

rädER

> △ **Warnung:**
> Um eventuelle Verletzungen zu vermeiden, sollte bei der Reifenmontage und beim Aufpumpen ein Schutz verwendet werden. Falsch montierte Reifen sind gefährlich. Lassen Sie Reifenreparaturen nur von Fachwerkstätten durchführen.

Reifen	Bar	PSI
12.5/80 - 15.3	5.3	76
12.0 - 18	5	72
15/70 - 18	5	72
16/70 - 18	5	72
16/70 - 20	5.45	79
15 x 22.5 (385/65R - 22.5)	5	72
18 x 22.5 (445/65R - 22.5)	6	87
(285/70R - 22.5)	8	116
(275/70R - 22.5)	8	116
(400/60 - 15.5)	5	72
(385/65R/19.5)	5	72
(245/70/19.5)	8	116

Tabelle. 4

6.7 RÄDER

1. Nehmen Sie alle 6 Monate die Radblende ab, entfernen Sie Splint und Kronenmutter und ziehen Sie die Radnabe ab.
2. Prüfen Sie Dichtungen, Lager, Bremsbacken, Federn, Stifte und alle anderen internen Teile.
3. Verschlissene Teile ersetzen, fetten und wieder montieren.

Anmerkung: Bei der Radmontage die Kronenmutter anziehen, bis ein Widerstand zu spüren ist (nicht überdrehen). Radnabe einige Male drehen, um sicher zu gehen, dass sie richtig sitzt. Kronenmutter eine Sechstel Umdrehung lösen und prüfen, ob die Radnabe Spiel hat. Wenn kein Spiel vorhanden ist, Splint einsetzen. Für nicht standardmäßige Räder oder solche, die nicht in der Liste stehen, erfragen Sie bitte den Reifendruck beim Keenan Kundendienst.
Anmerkung: Zweimal jährlich oder vor einer vorübergehenden Außerbetriebnahme spritzen Sie den Futtermischwagen am besten mit einem Hochdruckreiniger gründlich ab. Fetten Sie alle Schmierstellen und öffnen Sie den Ablasshahn.

7. Wartungsliste

Täglich

Reinigung: Entfernen Sie Futterreste vom Gehäuse, um Lackschäden und Rost vorzubeugen.
VFC-Tür: Prüfen Sie vor Inbetriebnahme, ob sich die Tür vollständig öffnen und schließen lässt und einwandfrei funktioniert.

Wöchentlich (nach 40 Std.)

PTO-Zapfwelle: Kardangelenke (2 Schmiernippel) und Schiebewellen (Fett auf Oberflächen verteilen) einfetten.
Antriebsgetriebe: Antriebswellenlager fetten (2 Schmiernippel).
Mischwellenlager: Vordere und hintere Mischwellenlager fetten (2 Schmiernippel).
Schnecke: Endlager der hinteren Schneckenwelle fetten (1 Schmiernippel). (Das vordere Endlager der Schneckenwelle ist abgedichtet und braucht routinemäßig nicht geschmiert zu werden, die Fettdichtung sollte jedoch einmal im Jahr erneuert werden).
Doppelachse: Alle Doppellachsen haben Schmiernippelverlängerungen, damit man sich nicht unter die Maschine legen muss, um die Stellen zu fetten. Diese Verlängerungen befinden sich unter dem Mischwagen auf dem Chassis an jeder Seite zwischen den Rädern (siehe Zeichnung auf S. 20). Sie müssen wöchentlich geschmiert werden. Bitte achten Sie darauf, dass die Verlängerungen in gutem Zustand sind, da andernfalls das Fett austreten und nicht zu der vorgesehenen Stelle gelangen könnte.
Förderband: Fetten Sie wöchentlich die Lager an beiden Seiten des Förderbandes. Es gibt zwei an jeder Seite, also insgesamt vier Schmiernippel (siehe Zeichnung). Untersuchen Sie das Band auf Brüche oder Risse.
Schiebetür: Die hydraulischen Türzylinder (4 Schmierstellen) und die Gleitschienen (Fett auf Oberflächen verteilen) einfetten.
Antriebsketten: Ketten großzügig ölen. Prüfen Sie, ob beide Kettenspanner korrekt eingestellt sind (siehe Text).
Reifen: Prüfen Sie den Reifendruck und ob die Radmuttern fest angezogen sind.
Drehzapfen (Modelle mit Ballenverarbeitung): Schmiernippel, wie in der Zeichnung beschrieben, fetten.

7. Wartungsliste

Wartungsliste

Monatlich

Puffer für Zinken (Modelle mit Ballenverarbeitung): Auf Risse, Spalten oder Zersetzung prüfen.

Jährlich (nach Saisonende)

Antriebsketten: Beide Ketten ausbauen, Schmutz und Altöl mit Paraffin auswaschen. Beide Ketten trocknen und über Nacht oder wenn möglich noch länger in Öl einweichen.
Vorderes Schneckenwellenlager: ausbauen und mit Fett abdichten
Mischwagen: Bevor Sie den Mischwagen einlagern, spritzen Sie ihn rundherum ab und fetten oder ölen Sie alle Schmierstellen, wie oben beschrieben. Öffnen Sie den Ablasshahn im Einfülltrichter. Prüfen Sie den Reifendruck. Decken Sie den Mischwagen ab, wenn möglich mit Persenning.
Elektronisches Anzeigegerät: Wenn der Mischwagen eingelagert werden soll, bauen Sie das Anzeigegerät aus und bewahren es an einer trockenen Stelle auf. Fetten Sie die Kabelanschlussenden der Messdosen leicht ein und umwickeln Sie diese mit einer Plastiktüte oder Klebeband.
Räder: Radnaben abziehen und begutachten. Verschlissene Teile austauschen, fetten und wieder montieren.
Messer: Die Messer müssen in scharfem Zustand gehalten werden. Beim Schärfen darf die Legierung (Überhitzung) nicht beeinträchtigt werden. Wenn die Maschine mit stumpfen Messern betrieben wird, wird das Antriebssystem überlastet. Wenn die Messer nicht geschärft werden können, müssen sie ersetzt werden.

△ **Warnung:**
Da der Einstieg in die Mischkammer mit einer hohen Verletzungsgefahr verbunden ist, sollten die Messer nur vom Keenan Kundendienst ausgetauscht werden. Adressen finden Sie auf der Rückseite dieser Bedienungsanleitung.

8. Technische Angaben

Technische Angaben

MODELL		80	100	115	140		170		200	
					Einfachachse	Doppelachse	Einfachachse	Doppelachse	Einfachachse	Doppelachse
Leerge-	kg.	4,550	5,220	5,520	6,750	7,150	8,530	8,930	10,130	11,230
wicht	lbs.	10,022	11,498	12,159	14,868	15,749	18,789	19,670	22,313	24,736
Nutzlast	kg.	2,500	3,000	2,750	3,800	3,800	5,500	5,500	6,500	8,000
	lbs.	5,507	6,608	6,057	8,370	8,370	12,115	12,115	14,317	17,621
Max	kg.	7,050	8,220	8,270	10,550	10,950	14,030	14,430	16,630	19,230
Nutzlast	lbs.	15,529	18,106	18,216	23,238	24,119	30,903	31,784	36,630	42,357

9. Ersatzteilliste

1 Hauptantriebsrad	31 Gummidichtung für Gehäuse
2 Vorderes Mischwellenlager	32 Halterung für Gehäusegummidichtung
3 Vorderes Schneckenlager	
4 Keilantriebswelle	33 Obere und untere Gummidichtung für Schnecke
5 Schneckenantriebsrad	
6 Schneckenantriebswelle mit elfzahnigem Antriebsrad	34 Halterung für obere und untere Schneckengummidichtung
7 Frontblech	35 Seitliche Führungsabdichtung der VFC-Tür
8 Getriebe	
9 Unterer Spannrollenträger	36 Stift für untere Kolbenstange an VFC-Tür
10 Oberer Spannrollenträger	
11 Getriebejustierung	37 Vorderer VFC-Türschlittenzylinder (klein)
12 Hauptkettenspanner	
13 Hauptantriebskette	38 Hinterer VFC-Türschlittenzylinder (groß)
14 Sekundärkette	
15 Mischwellenantrieb	39 Bodenmesser (vorn)
16 Äußerer Flansch mit Drehflügel	40 Bodenmesser (hinten)
17 Mittlerer Flansch mit Drehflügel	41 VFC-Tür (Schiebetür)
18 Drehflügelgummi	42 Angeschraubte untere Kolbenstangenhalterung, vorn
19 Halterung für Drehflügelgummi	
20 Mischwelle	43 Angewinkelter Drehflügel für FP (vorn)
21 Gummidichtung für Mischwelle	
22 Halterung für Mischwellengummidichtung	44 Angewinkelter Drehflügel für FP (hinten)
23 Äußeres Drehflügelsegment	46 Halterung für seitliche VFC-Türabdichtung
24 Mittleres Drehflügelsegment	
26 Seitliches Führungsblech	47 Angeschraubte untere Kolbenstangenhalterung, hinten
27 Hauptführungsblech	
28 Oberes Messer	48 Hinteres Lager für Mischwelle und Schnecke
29 Gummidichtung für Schnecke	
30 Halterung für Schneckengummidichtung	

9. Ersatzteilliste

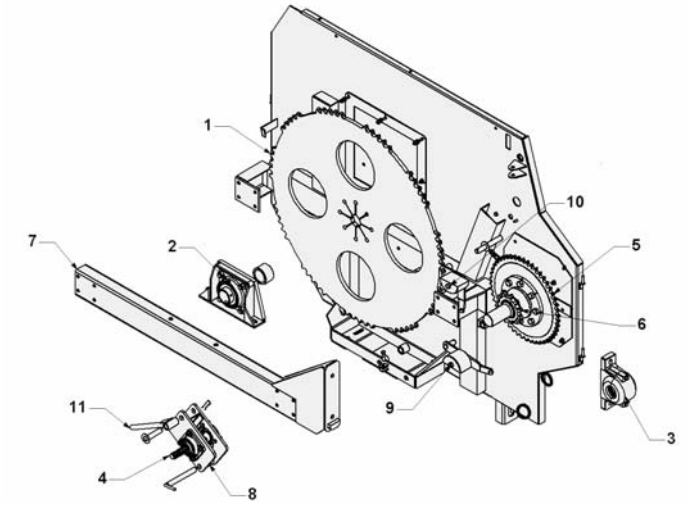


Abbildung 14.

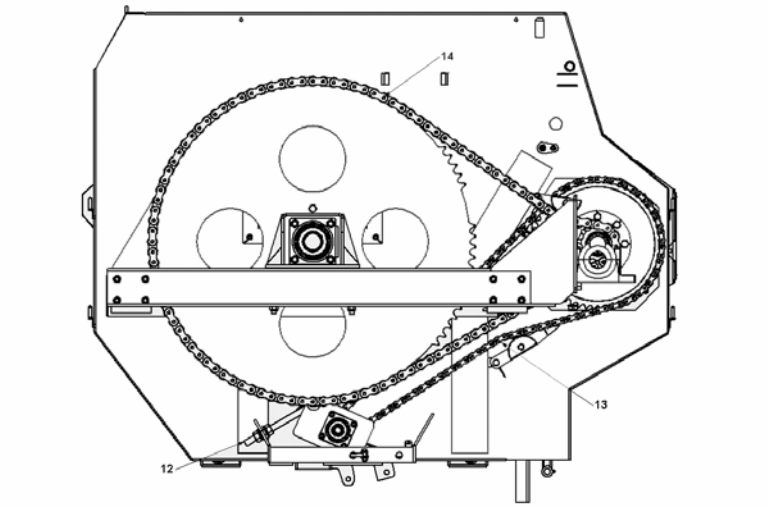


Abbildung 15.

9. Ersatzteilliste

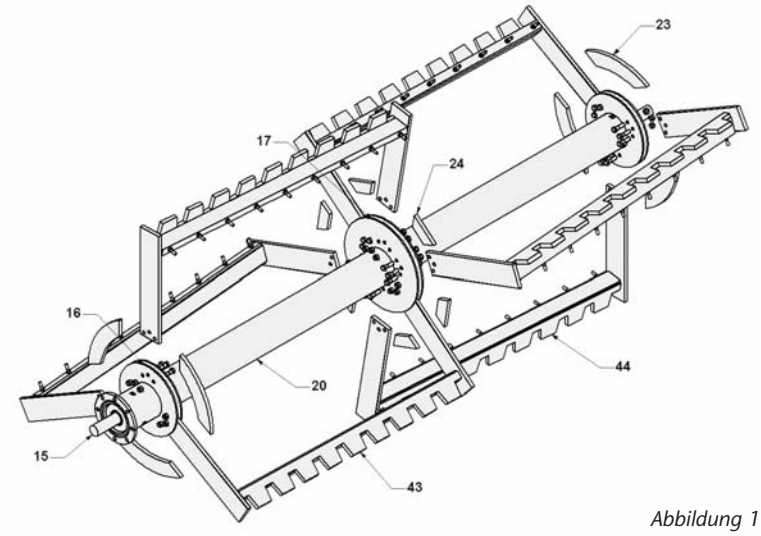


Abbildung 16.

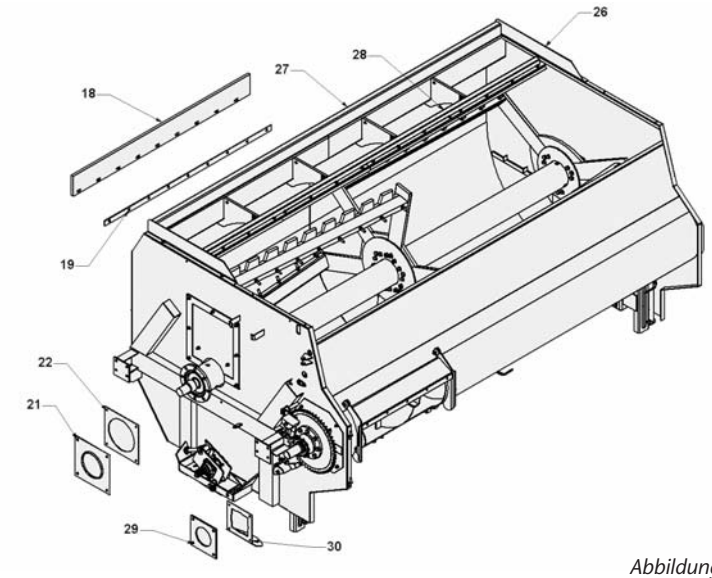


Abbildung 17.

9. Ersatzteilliste

Ersatzteilliste

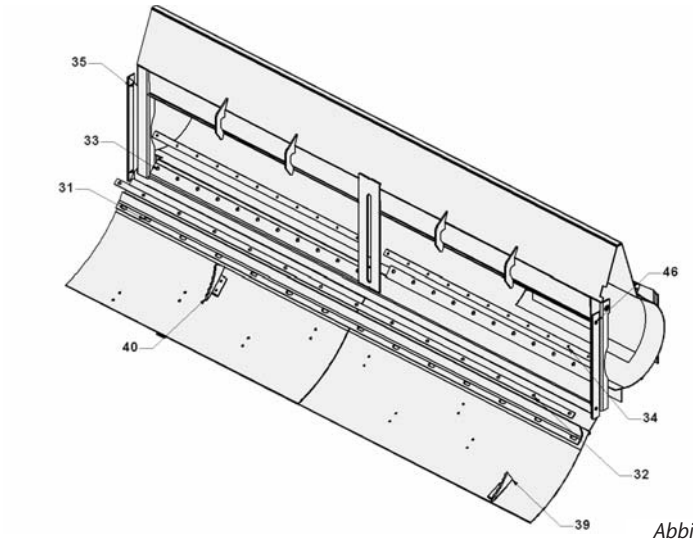


Abbildung 18.

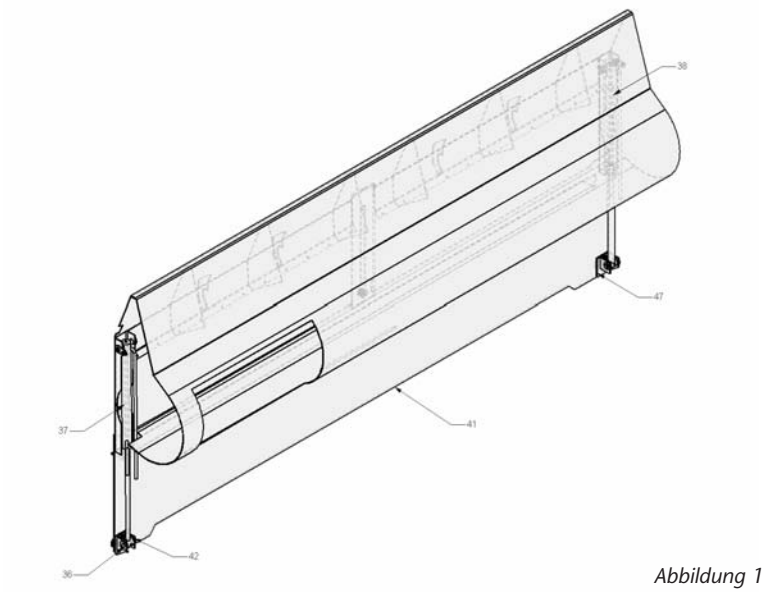


Abbildung 19.

9. Ersatzteilliste

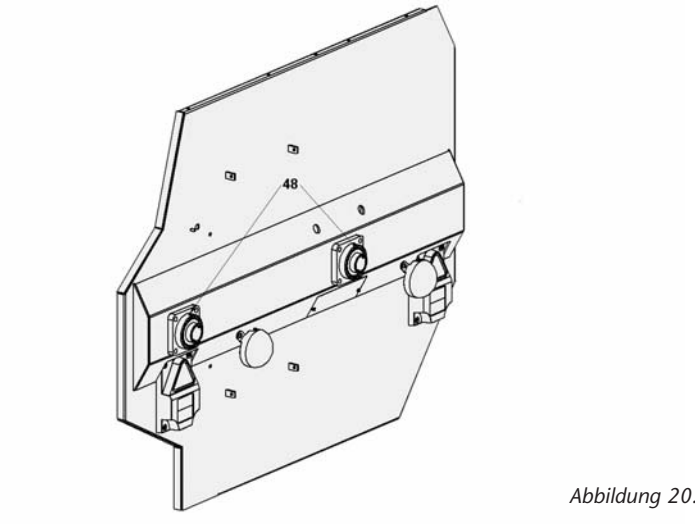


Abbildung 20.

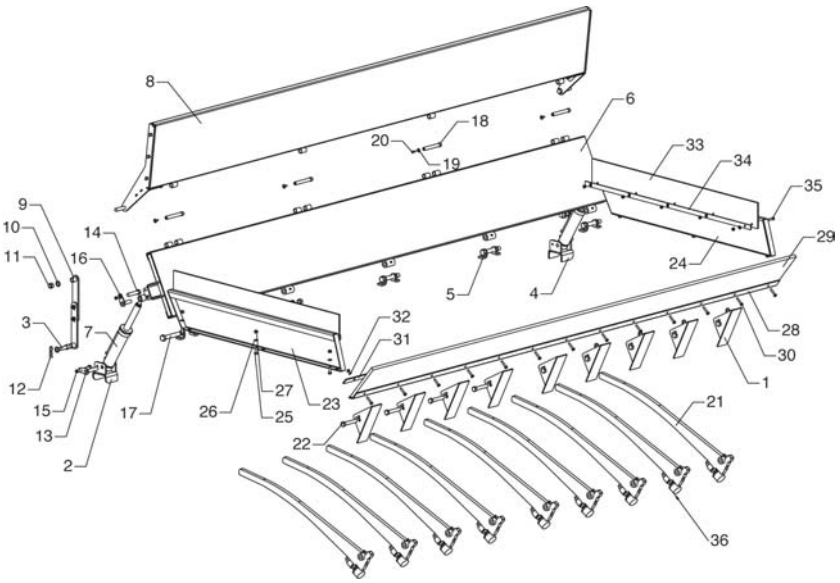


Abbildung 21. Ersatzteilliste für Futtermischwagen mit Ballenverarbeitung

Ersatzteilliste

9. Ersatzteilliste

Ersatzteilliste für Ballen-Profi:

Nr.	Anz.	Beschreibung:
1	9	Befestigungswinkel für Ballenträger
2	1	Zylinderhalterung für unteres Führungsblech
3	2	Fester Drehzapfen für Verbindungsstück
4	1	Zylinderhalterung für unteres Führungsblech
5	10	Scharnier für unteres Führungsblech
6	1	Unteres Führungsblech
7	2	Keenan 46 60x40 Zylinder
8	1	Oberes Führungsblech
9	2	Verstellbares Verbindungsstück
10	13	M20 Unterlegscheibe
11	16	M20 Kontermutter
12	2	Sicherheitsklammer (R-Klammer)
13	2	Unterer Drehzapfen für Zylinder
14	4	M20 x 90 Bolzen
15	27	M10 Kontermutter
16	2	Oberer Drehzapfen für Kolbenstange
17	5	M24 x 140 Bolzen
18	4	Stift für Führungsblech
19	4	5/16" x 1" x 1/16" Unterlegscheibe
20	4	M8 x 25 Bolzen
21	9	Ballenträger mit Absperrung
22	9	M20 x 110 Bolzen
23	1	Seitliches Führungsblech (vorn)
24	1	Seitliches Führungsblech (hinten)
25	6	M12 x 35 Einstellschraube
26	6	M12 Unterlegscheibe
27	6	M12 Kontermutter
28	1	Gummilippenführung (lang)
29	1	Gummilippe (lang)
30	13	M10 x 50 Schrauben
31	1	Halterung für Gummilippe (lang)
32	23	M10 Unterlegscheibe
33	2	Gummilippe (kurz)
34	2	Gummilippenführung (kurz)
35	10	M10 x 40 Einstellschraube
36	n.B.	Puffer für Ballenträger
Nicht abgebildet		
	1	Hydraulikschlauch
	2	Metallgewebeschlauch
	4	1 Meter Klinge mit Wellenschliff
	8	3/8" Schlauchschelle für Gummischlauch (doppelt)
	5	12L Schlauchverbindung für Metallgewebeschlauch (doppelt)
	2	3 T-Fitting für Hydraulikschlauch (3/8"Außengewinde mit 3/8" Innengewinde)
	2	25mm extra lange Gummilippe (vorn)
	2	25mm extra lange Gummilippe (hinten)

10. Fehlersuche

PROBLEM	LÖSUNG
1. Wiegeanzeige funktioniert nicht einwandfrei	· Siehe Seite 41 und 42 im Abschnitt über Wiegeanlage.
2. VFC-Tür bewegt sich nicht	· Hydraulikschläuche prüfen, sind Ventile geöffnet? · Hydraulikölstand der Zugmaschine prüfen. · Kolbenzustand prüfen, sind Drehzapfen befestigt?
3. VFC-Tür öffnet beim Mischen	· Zu geringer Hydraulikdruck – Spulventil der Zugmaschine prüfen oder Rückschlagventil in Leitung einbauen.
4. Häufiges Brechen der Scherbolzen	· Überladene Maschine. · Antriebskette zu locker – Zustand prüfen und spannen. · Zu schnelle Futterausgabe – Ausgabeklappe erst ein wenig, dann ganz öffnen. · Vor Öffnen der Klappe Flügel ein paar Mal drehen, um Maschine nicht zu überlasten – besonders wenn sich das Futter im Gehäuse gesetzt hat. · Maschine langsamer laufen lassen. · Ballen niemals auf einmal direkt auf die Drehflügel laden– Ballen immer in mindestens vier Teile brechen.
5. Lauter Betrieb	· Ketten großzügig ölen – Kettenspannung einstellen. · Alle Nippel schmieren.

10. Fehlersuche

Fehlersuche

PROBLEM	LÖSUNG
6. Futter ist nicht gründlich vermischt	· Zu kurze Mischzeiten. · Futtermittel in falscher Reihenfolge eingefüllt. · Häckselzeiten zu kurz bemessen. · Maschine überladen.
7. Zu langsame Futterausgabe	· Zustand der Drehflügelgummis prüfen. · hrgeschwindigkeit der Zugmaschine verringern. · Motordrehzahl drosseln, damit Drehflügel mehr Zeit für das Befüllen der Ausfütterungskammer haben.
8. Zu hoher Leistungsbedarf	· Prüfen, ob alle Messerschneiden scharf sind. · Maschine überlastet.
9. Maschine häckselt zu langsam	· Messer stumpf. · Zu wenig Futtermittel im Gehäuse – nicht schwer genug – mehr Material einfüllen oder bei Heu / Stroh Wasser oder eine Ladung Silage zugeben, um es niederzudrücken. · Maschine überlastet.

10. Fehlersuche

Probleme beim Wiegen

Falls Probleme beim Wiegen auftreten sollten, lesen Sie bitte zunächst die folgenden Hinweise zur Fehlersuche, bevor Sie sich an den Keenan Kundendienst wenden.

Springende Anzeige

Sollte sich die Anzeige nicht exakt auf einen Wert einstellen, liegt dies in den meisten Fällen an Feuchtigkeit am Anzeigegerät oder an den Kabeln. Befolgen Sie bitte nachfolgende Anweisungen, um die Störungsursache zu finden und zu beseitigen.

- Kennzeichnen Sie die Kabel und trennen Sie sie vom Anzeigegerät. Prüfen Sie die Steckverbinder an Kabel und Anzeige auf Feuchtigkeit und/oder Korrosion. Feuchtigkeit trocknen Sie gründlich mit einem Haartrockner. Vorhandener Rost muss gründlich entfernt werden. Kabel wieder anschließen und Anzeige testen.

- Suchen Sie nach losen Kabeln oder Feuchtigkeit. Einige Maschinen sind mit einer Verteilerdose ausgestattet. Führen Sie das oben beschriebene Verfahren entsprechend durch.

- Prüfen Sie, ob die Steckverbinder von Messdosen und Kabeln feucht oder die Kabel gebrochen sind.

Sollte die Störung danach noch immer bestehen, wenden Sie sich bitte an den Keenan Kundendienst.

10. Fehlersuche

Ungenaue Wiegeanlage

Wenn Sie vermuten, dass die Wiegeanlage ungenau wiegt, prüfen Sie bitte, ob die vier Messdosen korrekt montiert sind. Wenn der durch die Dose gehende Bolzen locker oder gebrochen ist, kann sich die Dose verdrehen, was zu einer ungenauen Ablesung führt. (Wenn Sie hinter dem Mischwagen stehen, sollte sich das Kabel jeweils rechts neben den hinteren Messdosen befinden. Wenn Sie vor dem Mischwagen stehen, sollte sich das Kabel jeweils rechts neben den vorderen Messdosen befinden.) Wenn eine der Messdosen verdreht ist, entfernen Sie den M10 x 90 Bolzen (bzw. M20 x 130 für die Modelle FP170 und FP200) und drehen Sie die Messdose in die richtige Position.

Um die Genauigkeit der Wiegeanlage zu testen, stellen Sie ein bekanntes Gewicht, z.B. einen Düngemittelsack, nacheinander auf jede der vier Ecken des Mischwagens. Es sollte jedes Mal der gleiche Messwert angezeigt werden. Weicht eine Ecke signifikant von den anderen Ergebnissen ab, so ist vermutlich die Messdose an dieser Ecke defekt.

Anzeige lässt sich nicht anschalten

Prüfen Sie das Stromkabel von der Zugmaschine, um sicherzugehen, dass das Anzeigegerät mit Strom versorgt wird. Die Sicherung für das Anzeigegerät befindet sich im Gehäuse, aber bitte bauen Sie das Anzeigegerät nicht auseinander, da es hierbei schwer beschädigt werden kann. Außerdem brennt diese Sicherung nur äußerst selten durch. Wenn Sie sicher sind, dass die Anzeige nicht funktioniert, obwohl sie mit Strom versorgt wird, dann wenden Sie sich bitte an den Keenan Kundendienst. Die Sicherung, die sich an der Unterseite der Anzeige befindet, ist für den externen Alarm und hat mit dem Anzeigegerät nichts zu tun.

11. Garantiebedingungen

Richard Keenan & Co. Ltd. („der Hersteller") beseitigt jeden Mangel an einem seiner hier aufgeführten Produkte, der nachweislich auf Material- oder Fertigungsfehlern beruht, innerhalb der nachfolgend angegebenen Garantiezeit nach alleinigem Ermessen des Herstellers durch Reparatur oder Ersatz. Diese Garantie gilt nur für den Erstbesitzer, der dem Hersteller angezeigt wurde.
Die Garantiezeit beträgt normalerweise 12 Monate vom Tag der Bereitstellung an, sofern zwischen Hersteller und Käufer keine andere schriftliche Vereinbarung getroffen wurde. Diese Garantie erlischt, sobald die Maschine vom Erstbesitzer verkauft wird.

Von der Garantie ausgenommen sind:

A Maschinen, die von Personen gebraucht werden, die nicht von einem offiziellen Vertreter des Herstellers in der ordnungsgemäßen Bedienung der Maschine unterwiesen wurden.

B Schäden, die zurückzuführen sind auf allgemeinen Verschleiß und Risse, Vernachlässigung oder unsachgemäßen Gebrauch.

C Lager, Kettenräder, Ketten und andere Verschleißteile, es sei denn, es kann einwandfrei ein sofortiger Betriebsausfall nachgewiesen werden, der den erwähnten Teilen zuzuschreiben ist.

D Verbrauchsartikel wie Messer, Klingen, Gummidichtungen, Hydraulikteile, Scherbolzen, Bremsbeläge, elektrische Teile und Fahrwerk, es sei denn, es kann einwandfrei ein sofortiger Betriebsausfall nachgewiesen werden, der den erwähnten Teilen zuzuschreiben ist.

E Jede Maschine, deren Identifikationsnummer entfernt oder geändert wurde.

F Jede Maschine, die nicht ordnungsgemäß mit den in der Bedienungsanleitung empfohlenen Keenan Produkten gewartet wurde.

G Jede Maschine, die von Personen repariert oder modifiziert wurde, die dazu nicht vom Hersteller berechtigt wurden.

H Jede Maschine, die mit nachgemachten oder nicht mit Originalersatzteilen und Zusatzgeräten oder mit solchen, die nicht vom Hersteller genehmigt wurden, bestückt ist.

11. Garantiebedingungen

Garantiebedingungen

I Jede Maschine, die während des Transports beim Be- oder Entladen außerhalb des Herstellergeländes beschädigt wurde.
J Teile, die eventuell defekt oder ausgefallen sind und nicht vor Ort behalten werden, bis der Hersteller sie begutachtet hat. Solche Teile müssten vom Kundendienst des Herstellers in eingebautem Zustand untersucht werden.
K Jede Maschine, die beschädigt wurde, oder jeder Schaden, der aufgetreten ist, bevor die Maschine von einem autorisierten Vertreter des Herstellers in Betrieb genommen wurde.

Der alleinige und ausschließliche Anspruch des Garantieberechtigten gegenüber dem Hersteller erstreckt sich auf die Reparatur oder den Austausch defekter Teile unbeschadet der gesetzlichen Gewährleistungsrechte. Darüber hinausgehende Ansprüche, einschließlich, aber nicht ausschließlich, für später auftretende direkte oder indirekte Folgeschäden, Gewinn- oder Ersparniseinbußen, nicht zustande gekommenen Verkauf, entgangenes Geschäft, Verlust von Ansehen, Ruf oder sonstigem bestehen nicht.

Diese Garantiebedingungen begründen die einzig gültige Herstellergarantie. Sie setzen alle mündlichen oder schriftlichen Aussagen oder Darstellungen von Vertretern des Herstellers oder Händlern sowie alle anderen Vereinbarungen, Absprachen, Verfahren, Gewohnheiten oder Übereinkommen der Parteien außer Kraft.
Jeder Garantieanspruch muss dem Hersteller unverzüglich an die Rechnungsanschrift mitgeteilt werden.
Die Garantie ist nicht auf Dritte übertragbar, die sich die Maschine leihen oder mieten, es sei denn, es liegt eine schriftliche Genehmigung vor, die von einem Leiter der Firma Richard Keenan & Co. Ltd. unterschrieben wurde.
Diese Garantiebedingungen entsprechen der Auffassung des irischen Rechts und unterstehen ausschließlich der irischen Rechtssprechung.

PRODUKTMODIFIKATION

Die Firma Richard Keenan & Co. behält sich gemäß ihrer Politik, die Maschinen ständig weiterzuentwickeln, das Recht vor, die Konstruktion ihrer Erzeugnisse zu verändern, zu verbessern oder sonstwie zu modifizieren, ohne das daraus Verbindlichkeiten für bereits gelieferte Produkte resultieren.

12. EU-Konformitätsbescheinigung

EU-Konformitätsbescheinigung
Gemäß Vorschrift 98/37/EC.

CE

Hersteller:
Richard Keenan & Co. Ltd.,
Borris,
Co. Carlow,
Irland.

Es wird bescheinigt, dass der Keenan Klassik den Sicherheitsanforderungen der Vorschrift 98/37/EC genügt.

Um diesen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen entsprechen zu können, wurden insbesondere die Bestimmungen folgender Normen beachtet:

EN 292-1, EN292-2, EN294, EN 1152, ISO 11684, ISO 12140

Datum: 29. August 2003

Gezeichnet: _____

James Greene, Geschäftsführer

Keenan SYSTEM

Better Farming – Better Food

Hauptsitz
Richard Keenan & Company
Borris, Co. Carlow, Ireland
Tél.: +353 (0) 59 9771200 Fax. +353 (0) 59 9771227
e-mail: info@keenansystem.com
Homepage: www.keenansystem.com

Britische Niederlassung
Richard Keenan (UK) Ltd
6th Street, National Agricultural Centre,
Stoneleigh Park, Kenilworth,
Warwickshire CV8 2RL, Angleterre
Tél. Administration: 024 766 98200
Fax: 024 766 98273
Ernährung/Fütterung: 024 76698270
Dépannage 24 h sur 24 : 024 766 90903
e-mail : www.keenansystem.com

Deutsche Niederlassung
Keenan GmbH,
Am Bahndamm 49, 48683 Ahaus-Wessum
Deutschland
Tél. 02561 449 380
Fax: 02561 449 3859
Service Hotline: 0700 533 626 000
Kundendienst: 02561 449 3813
e-mail: info@keenan.de
Homepage: www.keenansystem.de

Australische Niederlassung
Keenan PTY
1/109 Breen Street Bendigo,
Victoria, 3550, Australie/Australien
Tél.: 0354 42 3333 Fax: 03 54 41 3633

Französische Niederlassung
Keenan France SARL,
Z.A. des Rolandières, Rue des Rolandières,
35120 Dol-de-Bretagne
Frankreich
Tél. : 0299 48 02 54 Fax : 0299 48 05 77
e-mail: keenansystem@keenan.fr

Amerikanische Niederlassung
Keenan USA Inc.
7000 E Genesee St. Building A, Lyndon Office Park
Fayetteville, N.Y. 13066 – 1159, USA
Tél.: 315 445 1648 Fax: 315 445 1868
Gebührenfrei: 1-877-KEENAN-1
Service: Wenden Sie sich an Ihren
Händler vor Ort
Homepage: www.keenansystem.com